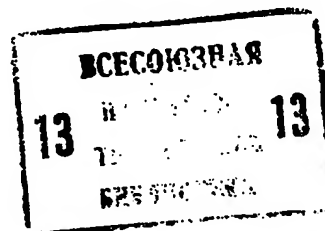




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3652810/29-12

(22) 18.10.83

(46) 15.07.86. Бюл. № 26

(71) Всесоюзный научно-исследовательский
институт противопожарной обороны

(72) А. А. Родэ, В. С. Пахомов,

В. М. Попов, Е. С. Лохматов,

О. И. Каминко и Б. А. Богдашин

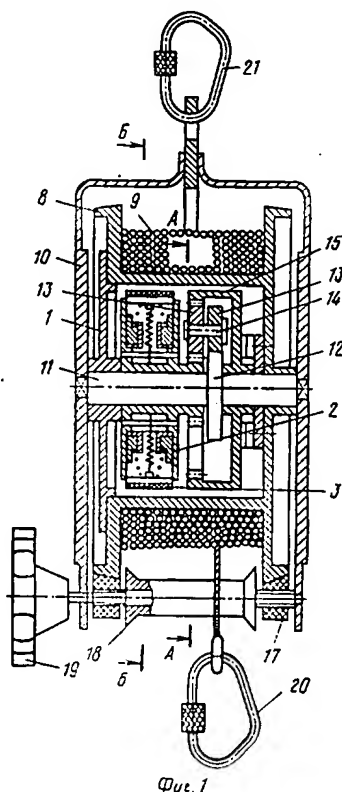
(53) 614.847.7 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1005798, кл. А 62 В 1/10, 1981.

(54) (57) 1. ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ТОРМОЗ-
НОЙ МЕХАНИЗМ преимущественно для
спускового устройства, содержащий разме-
щенный в полости тормозного барабана

диск с тормозными колодками, соединенны-
ми с диском пружинами разной жесткос-
ти, отличающийся тем, что, с целью повы-
шения надежности за счет стабилизации ско-
рости, каждая колодка имеет полость и снаб-
жена свободно установленным в полости
элементом для изменения тормозного мо-
мента и дополнительной пружиной, причем
указанный элемент размещен в полости ко-
лодки с возможностью радиального переме-
щения относительно диска, а пружина раз-
мещена между элементом и колодкой со сто-
роны ее рабочей поверхности.

2. Механизм по п. 1, отличающийся
тем, что дополнительные пружины выпол-
нены разной жесткости.



Изобретение относится к тормозным механизмам преимущественно для спусковых устройств и может быть использовано в спасательной технике.

Целью изобретения является повышение надежности за счет стабилизации скорости спуска.

На фиг. 1 изображено спусковое устройство с центробежным тормозным механизмом, разрез; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1; на фиг. 3 — разрез Б—Б на фиг. 1.

Центробежный тормозной механизм преимущественно для спускового устройства содержит размещенный в полости тормозного барабана 1 диск 2 с тормозными колодками 3, соединенными с дисками 2 пружинами 4 разной жесткости. Каждая из колодок 3 имеет полость 5 и снабжена свободно установленным в полости элементом 6 для изменения тормозного момента и дополнительной пружиной 7, причем элемент 6 размещен в полости 5 колодки с возможностью радиального перемещения относительно диска 2, а пружина 4 размещена между элементом 6 и колодкой 2 со стороны ее рабочей поверхности. Кроме того, дополнительные пружины 7 могут быть выполнены разной жесткости.

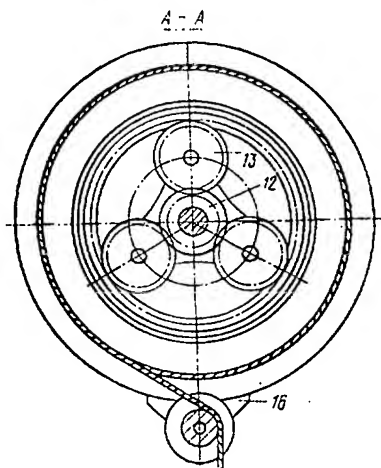
Тормозной барабан 1 установлен внутри катушки 8 с канатом 9, размещенной в корпусе 10 на оси 11 соосно ей. Диск 2 жестко связан с солнечным колесом 12 планетарного редуктора, сателлиты 13 которого установлены на осях 14, запрессованных в буртик 14 оси 11. Корончатое колесо 15 редуктора связано с катушкой 8 через кулачковую муфту 16 одностороннего действия. Ободы катушки 8 соприкасаются с колодками 17 ручного дублирующего тормоза, установленными с возможностью осевого пе-

ремещения относительно валика 18 во взаимно противоположных направлениях при повороте маховика 19, предназначенного для необходимого усиления поджатия колодок 17 при использовании ручного тормоза для уменьшения скорости спуска или останова устройства. Карабины 20 и 21 предназначены для закрепления спускового устройства и спасаемого к нему.

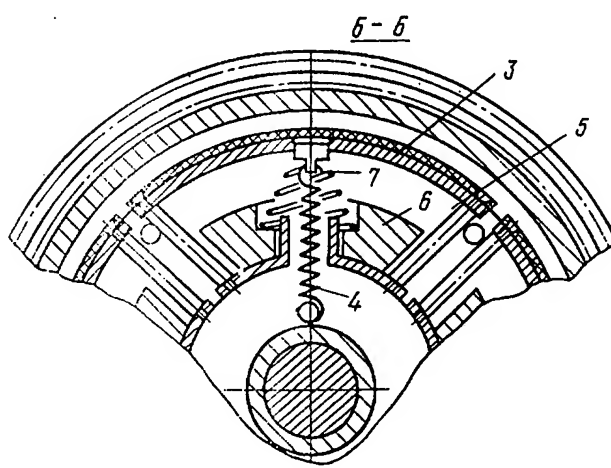
Центробежный тормозной механизм работает следующим образом.

При спуске момент вращения катушки 8 через кулачковую муфту 16 и редуктор передается диску 2 центробежного тормозного механизма. Колодки 3 под действием центробежных сил поджимаются к тормозному барабану 1. За счет сил трения колодок 3 создается тормозной момент, противодействующий моменту вращения, и обеспечивается вращение тормозного барабана 1 и соответственно катушки 8 с заданной скоростью. Заданная скорость устанавливается автоматически путем изменения положения центра тяжести колодок 3 за счет перемещения элементов 6 под действием центробежных сил и различной жесткости пружин 4 и дополнительных пружин 7, позволяющих обеспечить последовательное включение в работу необходимого количества колодок 3 и элементов 6 пропорционально скорости вращения тормозного барабана 1 и диска 2.

Для остановки спускового устройства исключают вращение катушки 8 путем поворота маховика 19. При этом колодки 16 перемещаются вдоль оси вращения валика 18, имеющего правую и левую резьбу, во взаимно противоположном направлении и поджимаются к ободу катушки 8, обеспечивая создание тормозного момента, необходимого для ее останова.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор М. Келемеш
Заказ 3736/6

Составитель А. Юдахин
Техред И. Верес
Тираж 431

Корректор С. Черни
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4